

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

51

Int. Cl.:

B 65 h, 5/08

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 15 c, 8/06

Erfindung

10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 1 761 771

Aktenzeichen: P 17 61 771.9

Anmeldetag: 5. Juli 1968

Offenlegungstag: 19. August 1971

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

37

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Anleger für Sammelheftmaschinen

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Göring, Rudolf, 7067 Grunbach

Vertreter: —

72

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 8. 12. 1969

1 761 771

1761771

Patentanwälte Dipl.-Ing. W. Schermann Dr.-Ing. R. Rüger

73 Esslingen (Neckar), Fabrikstraße 9, Postfach 348

PA 1 rüba

4. Juli 1968

Telefon
Stuttgart (0711) 356539
Telegramme Patentschutz
Esslingenneckar

Herr Rudolf G ö r l g , 7067 Grunbach, Mühlstr. 34

Anleger für Sammelheftmaschinen

Die Erfindung betrifft einen Anleger für Sammelheftmaschinen, bei dem am Kopf geschlossene oder eingesteckte mehrfach gefaltete Bogen aus einem verstellbaren Stapelmagazin entnommen, durch paarweise angeordnete Aufsaugwalzen geöffnet und auf den darunter angeordneten Sattel der Sammelheftmaschine aufgelegt werden.

Bekannte Anleger dieser Art arbeiten in der Weise, daß der einzelne Bogen nach dem Öffnen durch die Aufsaugwellen im freien Fall über den Sattel der Heftmaschine geschleudert wird. Dies führt häufig insbesondere beim dünnem Papier und ungünstigen Papierformaten zu Störungen. Daneben können extrem kleine Formate von etwa 70 x 100 mm (Taschenkalenderformat) überhaupt nicht verarbeitet werden, weil bei dem geringen Gewicht dieser kleinen Bogen das Papier im freien Fall nurmehr selten auf den Sattel fallen würde.

Ziel der Erfindung ist es, einen Anleger der eingangs ge-

Papierbogen vom Stapelmagazin bis zur Auflage auf den Sattel der Heftmaschine gewährleistet, so daß eine höchste Betriebssicherheit bei hoher Verarbeitungsgeschwindigkeit erzielbar ist. Gleichzeitig soll der Anleger die Möglichkeit beinhalten, wahlweise unterschiedliche Papierformate einschließlich extremer Formatgrößen verarbeiten zu können.

Zu diesem Zwecke ist der Anleger gemäß der Erfindung derart gestaltet, daß in dem Bereich unterhalb des Stapelmagazins eine gegebenenfalls aus mehreren im Abstand nebeneinander angeordneten coaxialen Scheiben bestehende zylindrische Abzugstrommel mit horizontaler Achse drehbar gelagert ist, die an ihrem Umfang in Abhängigkeit von der Winkelstellung steuerbare Klemmmittel trägt, durch die ein jeweils aus dem Stapelmagazin kommender Bogen am Kopf ergreifbar und längs des Trommelumfanges in den Wirkungsbereich zugeordneter Transportrollen förderbar ist, durch die der Bogen bis zu einem verstellbaren Anschlag weitertransportierbar ist, und daß bei mit dem Kopf an dem Anschlag anliegendem Bogen dessen gegenüberliegender Rand durch ein zwangsläufig gesteuertes Leitelement zwischen die in ihrer Drehbewegung auf die Abzugstrommeldrehung abgestimmten Aufsaugwalzen einführbar ist, von denen der geöffnete Bogen einem nachgeordneten, beidseitig des Sattels angeordneten und den Bogen unter stetiger Führung auf diesem ablegenden Klemmgreifermechanismus zuführbar ist.

Bei dem neuen Anleger wird der Bogen auf seinem gesamten Weg zwischen dem Stapelmagazin und dem Sattel der Heftmaschine dauernd zwangsläufig geführt, so daß eine sichere Ablage auf dem Sattel erfolgt. Durch entsprechende Einstellung der Winkeldrehung der Aufsaugwalzen, der Stellung des verstellbaren Anschlags sowie des wirksamen Weges des Klemmgreifermechanismus läßt sich eine Anpassung an alle Formatgrößen erzielen. Da alle diese Elemente in zwangsläufiger Abhängigkeit voneinander gesteuert sind, ist höchste Betriebssicherheit gewährleistet.

Weitere vorteilhafte Eigenschaften und Merkmale des erfindungsgemäßen Anlegers ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels, das in der Zeichnung dargestellt ist.

In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 einen Anleger gemäß der Erfindung im schematischen Querschnitt in einer Seitenansicht,

Fig. 2 den Anleger nach Fig. 1 in einer Ansicht längs des Pfeiles A der Anordnung nach Fig. 1,

Fig. 3 die Abzugstrommel und die Aufsaugwalzen des Anlegers nach Fig. 1 in verschiedenen Stellungen im Verlauf eines Arbeitszyklus jeweils in einer Darstellung entsprechend Fig. 1 und
bis 5

Fig. 6 einen Klemmgreifer des Anlegers nach Fig. 1.

In dem bei 1 dargestellten, auf die jeweilige Formatgröße einstellbaren Stapelmagazin 1 liegen die Bogen 2 flach übereinandergestapelt auf einen horizontalen Tisch 3 auf, wobei sie derart ausgerichtet sind, daß ihr Kopf jeweils im Bereiche eines an der Stapelunterseite vorn angeordneten breiten Schlitzes 4 liegt. Unterhalb des Schlitzes 4 ist eine um eine Drehachse 5 schwenkbare Ansaugleiste 6 angeordnet, die es gestattet, in der aus Fig. 1 ersichtlichen Weise den jeweils zu unterst liegenden Bogen in der Nähe des Kopfes anzusaugen und nach unten abzuklappen.

Unterhalb des Stapelmagazines 1 ist eine aus mehreren nebeneinander angeordneten Scheiben 7 bestehende zylindrische Abzugstrommel 8 um eine horizontale Achse 9 drehbar gelagert, die an ihrem Umfang Klemmittel in Gestalt von Klammern 10 trägt. Diese in Abhängigkeit von der jeweiligen Winkelstellung der Abzugstrommel 8 gesteuerten Klammern 10 können jeweils den von der Ansaugleiste 6 in der aus Fig. 1 ersichtlichen Weise abgeklappten Bogen an seinem Kopfteil ergreifen, so daß der Bogen bei der im Gegenuhrzeigersinn erfolgenden Drehung der Abzugstrommel 8 aus der in Fig. 1 dargestellten Ausgangsstellung längs des Umfanges der Abzugstrommel mitgenommen und aus dem Stapelmagazin 1 herausgezogen wird. Der Bogen ist hierbei durch in inen Schlitz mit dem Trommelumfang begrenzendes Leitblech 11 geführt.

Der Abzugstrommel 8 sind an ihrem Umfangsbereich angeordnete Transportrollen 12 zugeordnet, die derart angeordnet sind, daß der durch die Klammern 10 ergriffene Bogen etwa nach einer Winkeldrehung der Abzugswalze 8 um 90° in den Wirkungsbereich dieser Transportrollen 12 gelangt. Die Transportrollen 12 laufen in dem Sinne um, daß sie den von den Klammern 10 nach der Übergabe auf die Transportrollen freigegebenen Bogen, geführt durch ein Leitblech 13, längs des Umfanges der Abzugstrommel 8 bis zu einem verstellbaren Anschlag 14 weitertransportieren, an dem der Bogen mit dem Kopf zur Anlage kommt.

Der Bogen nimmt damit etwa die aus Fig. 3 ersichtliche Stellung ein. Da sein dem an dem Anschlag anliegenden Kopf gegenüberliegender Rand 15 durch das Leitblech 11 nicht weiter geführt ist, steht er etwas in der aus Fig. 3 ersichtlichen Weise von der Trommeloberfläche ab.

Unterhalb der Abzugstrommel 8 sind zwei parallel zueinander angeordnete Aufsaugwalzen 16, 17 drehbar gelagert, die in ihrer Drehbewegung sowohl aufeinander als auch auf die Drehbewegung der Abzugstrommel 8 zwangsläufig abgestimmt sind. und an zwei Stellen ihres Umfanges Saugköpfe 18 tragen. Die Aufsaugwalze 17 weist darüber hinaus in n durch eine Aussparung 19 einseitig begrenzt n Finger 20 auf, der bezüglich des Saugkopfs 18 d rart angeordnet ist, daß bei einer Weiterdrehung im Uhrzeigersinn aus der in Fig. 3 dargestellten Stellung in die Stellung nach Fig. 4 der freie

Dadurch gelangt der Bogenrand 15 bei der Weiterdrehung der beiden Aufsaugwalzen 16, 17 in den Wirkungsbereich der Saugköpfe 18, die den jeweils an ihnen anliegenden Bogenteil festsaugen und im Verlauf der weiteren Drehbewegung den Bogen in der aus Fig. 5 ersichtlichen Weise öffnen.

Die Anordnung ist nun derart getroffen, daß unterhalb der beiden Aufsaugwalzen 16, 17 ein allgemein mit 21 bezeichneter Klemmgreifermechanismus angeordnet ist, der zwangsläufig auf die Drehbewegung der Aufsaugwalzen 16, 17 abgestimmt sich beidseitig des bei 22 angedeuteten Sattels der Heftmaschine erstreckt. Der Klemmgreifermechanismus 21 besteht im wesentlichen aus zwei jeweils über zwei Rollen 23 bzw. 24 geleiteten Ketten oder Riemen 25, welche sich schräg nach außen divergierend bezüglich des zwischen sie ragenden Sattels 22 erstrecken und Klemmgreifer 26 tragen. Die Klemmgreifer 26, von denen einer in Fig. 6 dargestellt ist, sind durch Nocken 27, 28 gesteuert. Sie ergreifen in der aus Fig. 5 ersichtlichen Weise die Ränder des durch die Aufsaugwalzen 16, 17 geöffneten Bogens 2 und führen den Bogen, wie aus Fig. 1 zu ersehen, sicher nach unten auf den Sattel 22. Der Vorschub des Bogens erfolgt hierbei durch dünne Gummiringe 29, die auf den Aufsaugwalzen 16, 17 angeordnet sind.

Zur Anpassung an unterschiedliche Papierformate sind die Klemmgreifer 26 entsprechend verstellbar, während andererseits auch der Klemmgreifermechanismus 21 in der in Fig. 1 durch Pfeile 30 angedeuteten Weise verstellbar ist.

Im vorstehenden wurden die Verhältnisse für am Kopf geschlossene Bogen geschildert. Bei eingesteckten Bogen werden diese durch einen Klammermechanismus auf der Aufsaugwalze geöffnet. Eine solche Klammer ist in Fig. 1 bei 31 angedeutet.

Patentansprüche

1. Anleger für Sammelheftmaschinen, bei dem am Kopf geschlossene oder eingesteckte mehrfach gefaltete Bogen aus einem verstellbaren Stapelmagazin entnommen, durch paarweise angeordnete Aufsaugwalzen geöffnet und auf den darunter angeordneten Sattel der Sammelheftmaschine aufgelegt werden, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Bereich unterhalb des Stapelmagazins eine gegebenenfalls aus mehreren im Abstand nebeneinander angeordneten koaxialen Scheiben (7) bestehende zylindrische Abzugstrommel (8) mit horizontaler Achse (9) drehbar gelagert ist, die an ihrem Umfang in Abhängigkeit von der Winkelstellung steuerbare Klemmittel (10) trägt, durch die ein jeweils aus dem Stapelmagazin (1) kommender Bogen (2) am Kopf ergreifbar und längs des Trommelumfanges in den Wirkungsbereich zugeordneter Transportrollen (12) förderbar ist, durch die der Bogen bis zu einem verstellbaren Anschlag (14) weitertransportierbar ist, und daß bei mit dem Kopf an dem Anschlag (14) anliegendem Bogen dessen gegenüberliegender Rand (15) durch ein zwangsläufig gesteuertes Leitelement (20) zwischen die in ihrer Drehbewegung auf die Abzugstrommeldrehung abgestimmten Aufsaugwalzen (16, 17) einführbar ist, von denen der geöffnete Bogen einem nachgeordneten, beidseitig des Sattels/angeordneten und den Bogen unter stetiger Führung auf diesem ablegenden Klemmergreifmechanismus (21) zuführbar ist.

2. Anleger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Leitelement ein an einer der Aufsaugwalzen (16, 17) angeordneter, einseitig durch eine Aussparung (19) begrenzter Finger (20) ist.

3. Anleger nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an zumindest einer der Aufsaugwalzen (16) eine den Bogenrand ergreifende winkelstellungsabhängig gesteuerte Klammer (31) angeordnet ist.

4. Anleger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmmittelnockengesteuerte Klammern (10) sind.

5. Anleger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb des Stapelmagazins (1) eine den jeweils untersten Bogen am Kopfbereich nach unten abklappende schwenkbare Saugleiste (6) angeordnet ist.

6. Anleger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß durch die Transportrollen (12) der Bogen längs eines entlang des Trommelumfanges verlaufenden Weges zu dem Anschlag (14) transportierbar ist.

7. Anleger nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß längs des Abzugstrommelumfanges zwei mit diesem einen Schlitz begrenzende Leitbleche (11, 13) angeordnet sind, die sich jeweils bis in die Nähe der Aufsaugwalzen erstrecken.

8. Anleg r nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Klemmgreifermechanismus (21) aus zwei b idseitig des Sattels (22) schräg divergierend verlaufenden, zwangsläufig auf die Drehbewegung der Aufsaugwalzen (16, 17) abgestimmt umlaufenden endlosen Ketten oder Riemen (25) besteht, an denennockengesteuerte Klemmgreifer (26) sitzen.

9. Anleger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufsaugwalzen (16, 17) dünne Gummiringe (29) zur Bogenförderung tragen.

10. Anleger nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmgreifer (26) bezüglich des Sattels (22) verstellbar sind.

11. Anleger nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmgreifer (26) bezüglich der Ketten oder Riemen (25) verstellbar sind.

369

11
Leerseite

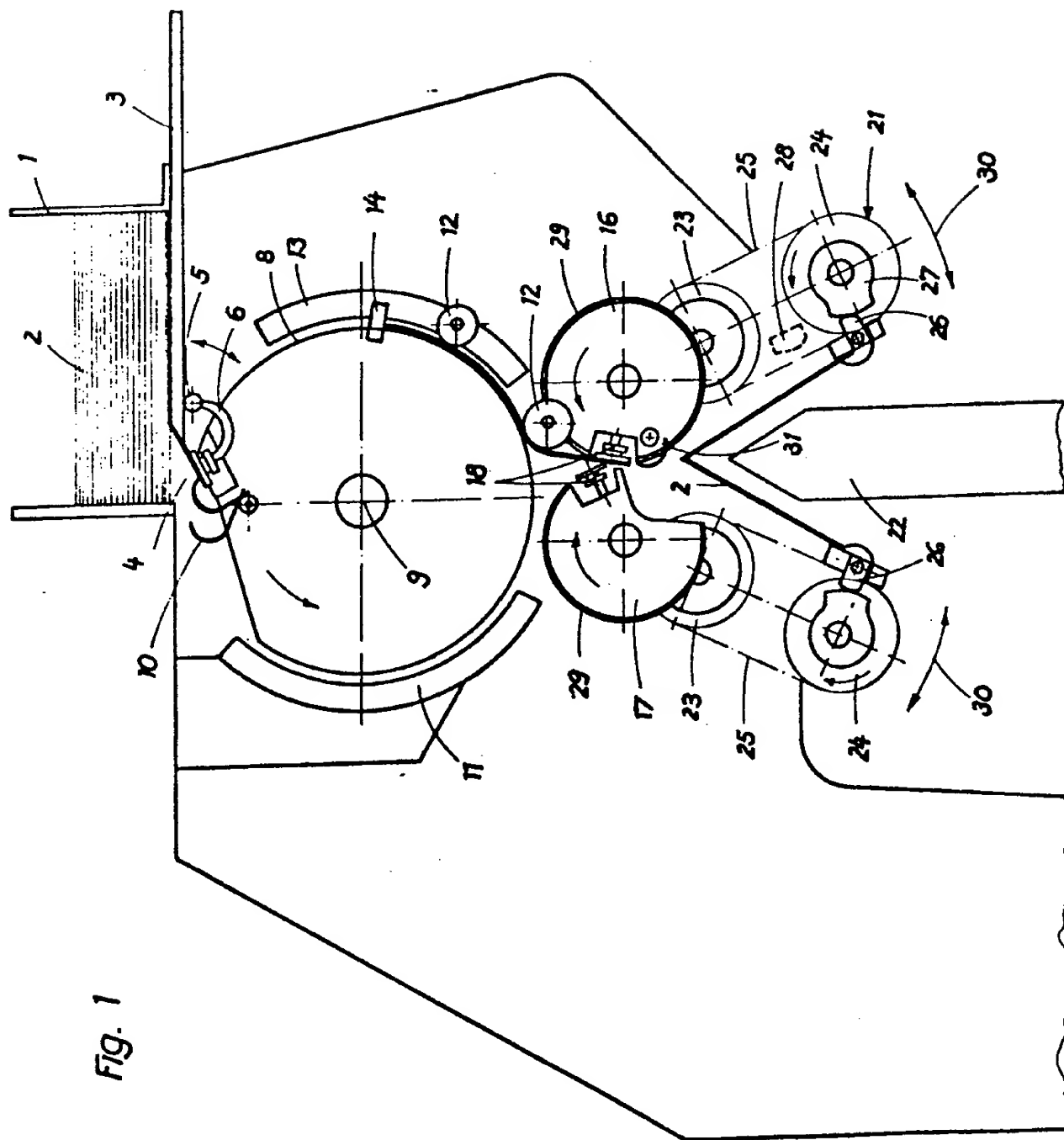


Fig. 1

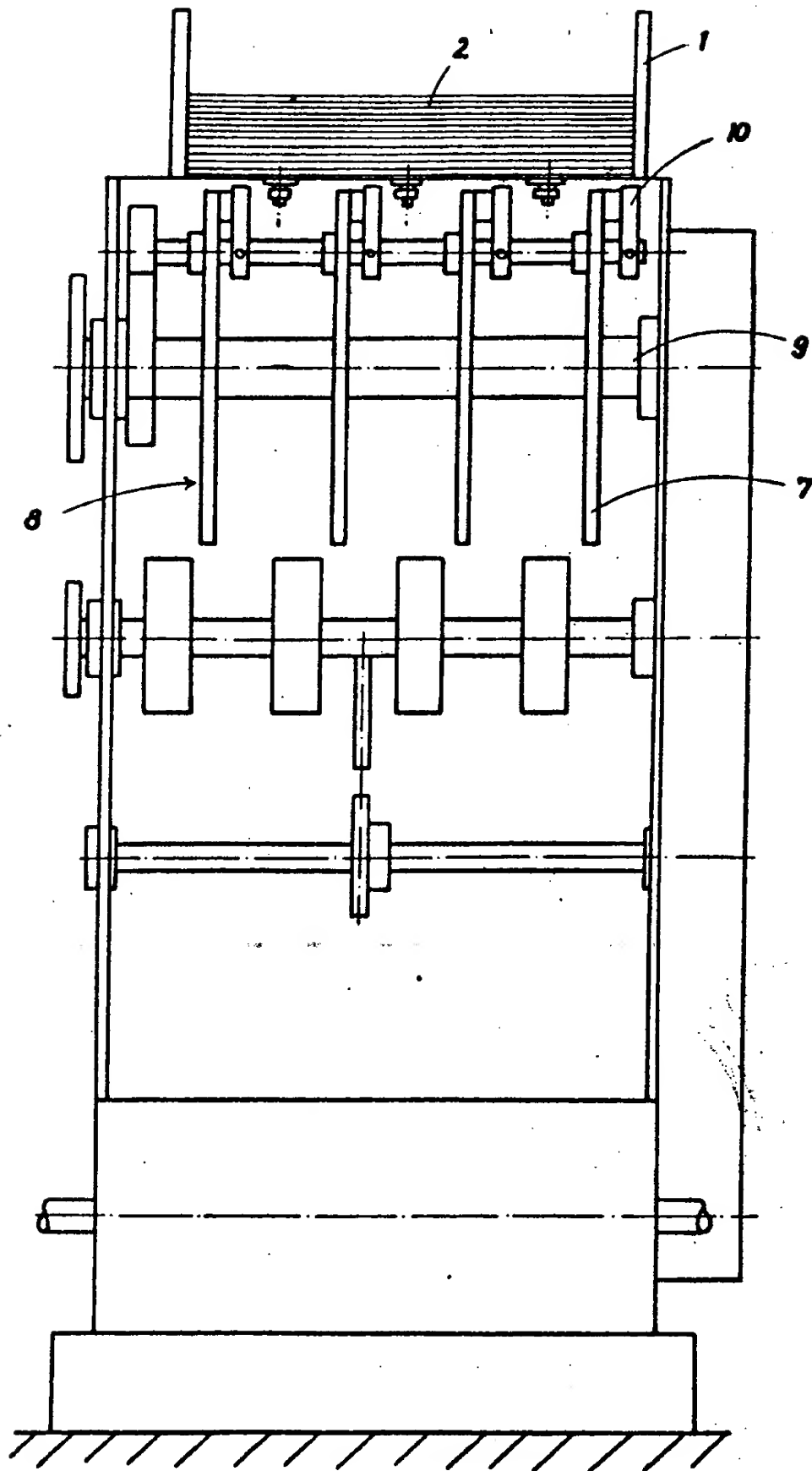


Fig. 2

Fig. 3

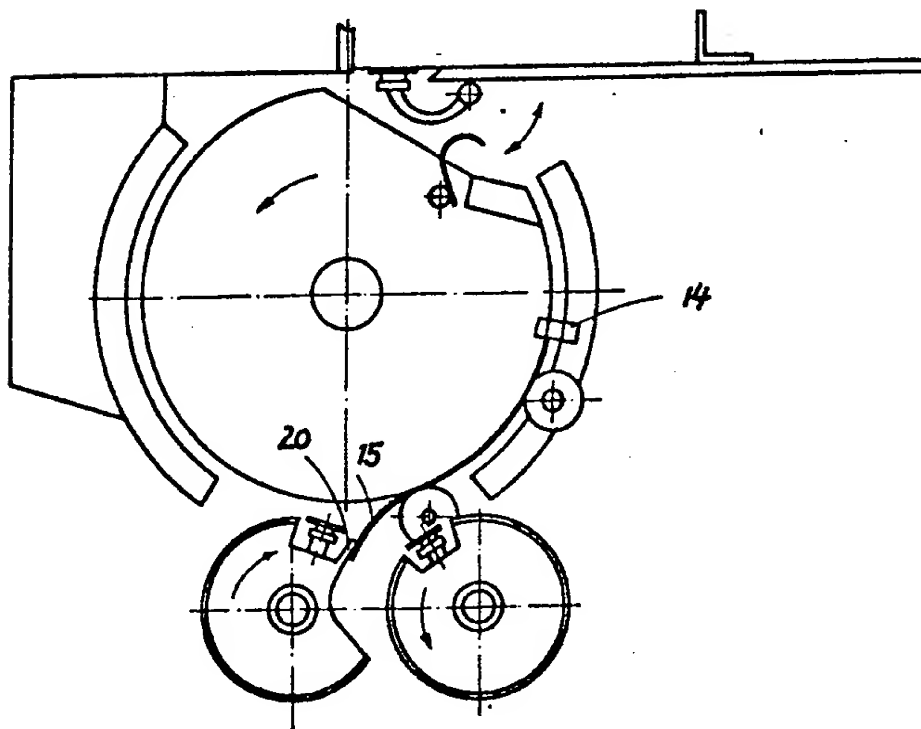
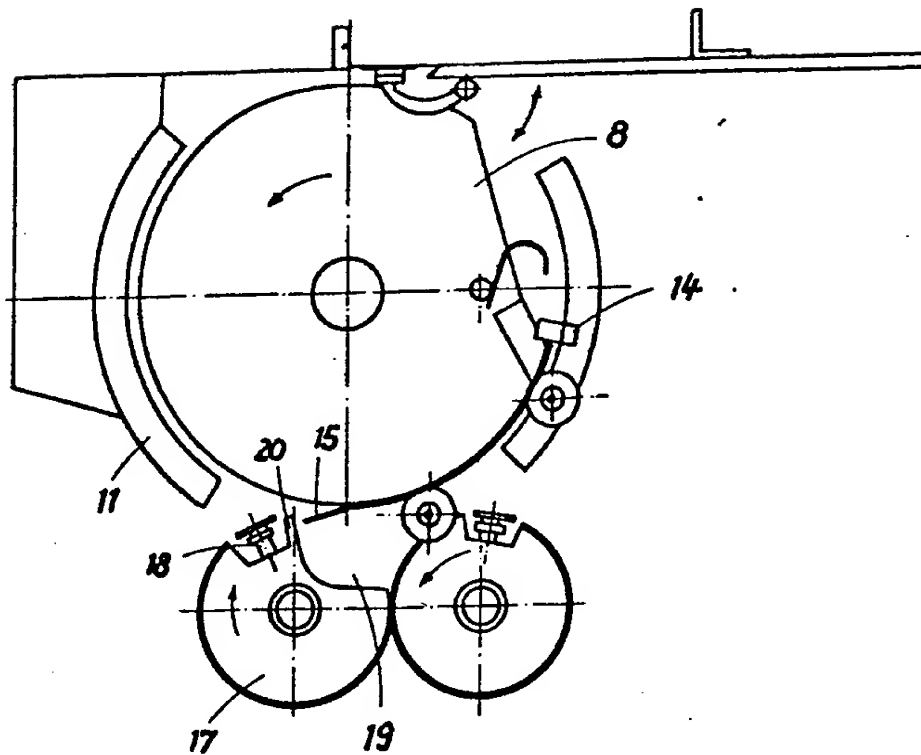


Fig. 4

Fig. 6

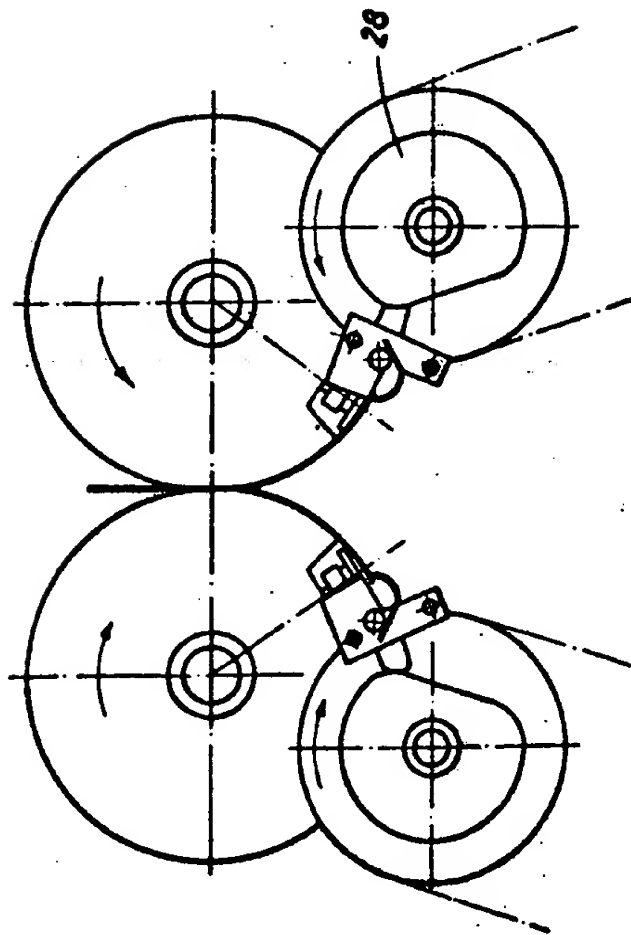
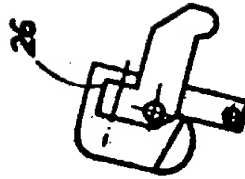


Fig. 5